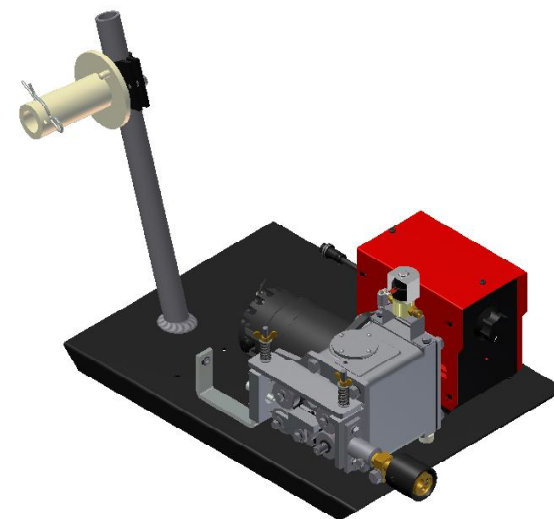
Assistências Técnicas Autorizadas

acesse: www.bambozzi.com.br/assistencias.html
ou ligue: +55 (16) 3383.3818

BAMBOZZI SOLDAS LTDA.
Rua Bambozzi, 522 • Centro • CEP 15990-668 • Matão (SP) • Brasil
Fone (16) 3383-3800 • Fax (16) 3382-4228
bambozzi@bambozzi.com.br • www.bambozzi.com.br
CNPJ (MF) 03.868.938/0001-16 • Ins. Estadual 441.096.140.110

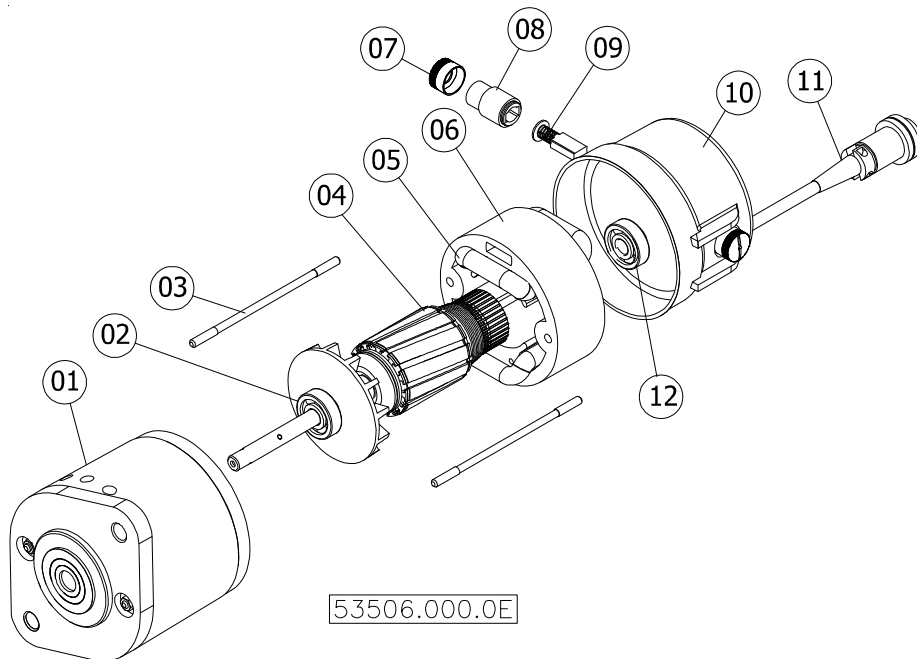
S.A.B. (Serviço de Atendimento Bambozzi)
0800 773.3818
sab@bambozzi.com.br

As especificações técnicas do equipamento podem ser alteradas sem prévio aviso.

Manual de Instruções

SAG 1010C

ÍNDICE

DIMENSÕES GERAIS

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	52828.000	Tampa dianteira
02	01	04172	Rolamento N-6200 D.D.U
03	02	51164.022	Tirante
04	01	00579.000	Induzido do motor do ventilador
05	02	00609.000	Bobina de campo
06	01	49684.000	Carcaça com bobinas
07	02	19824	Tampão de plástico
08	02	23375.000	Guia da escova
09	02	11936	Escova RE-59W
10	01	52819.000	Tampa traseira
11	01	53407.000	Cabo com plug
12	01	04305	Rolamento N-6200 ZZ

01. Introdução

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção do cabeçote (alimentador de arame) **SAG 1010C**.

Os melhores resultados serão obtidos SOMENTE se o pessoal de operação e manutenção deste equipamento, tiver acesso a este manual e ficar familiarizado com o mesmo.

No painel traseiro da máquina encontra-se uma etiqueta com o número e a série do equipamento. Ao pedir peças de reposição cite: o número, a série, a quantidade, o código e a descrição da peça.

Número: PS53540.000.2811

02. Construção

O cabeçote SAG 1010C é construído de forma modular onde pode ser separado o conjunto motor-redutor do chassi base, assim como a caixa de controle e o suporte do carretel para um serviço específico de soldagem.

O arame é tracionado por um conjunto motor-redutor especial cuja velocidade é comandada através de um circuito eletro-mecânico que mantém a velocidade constante mesmo sob severas condições de serviço.

A caixa de redução tem redução dupla oferecendo a vantagem de opção de relação de velocidades. Para cada bitola de arame-eletrodo é recomendada uma redução com as roldanas adequadas para cada tipo de arame.

03. Especificações Gerais

Alimentação..110 V.C.A.

Velocidade do arame:

Redução 37,5 : 1..até 22,75 m/min.
Redução 75 : 1...até 12,15 m/min.
Redução 150 : 1...até 4, 70 m/min.
Redução 300 : 1...até 2, 27 m/min.
Redução 600 : 1...até 1, 47 m/min.

Bitola do arame em (mm)...................................0,8-0,9-1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2.
Peso..30 Kg.

As dimensões gerais estão na página 22.

PARTE I - Operação

04. Instalação

4.1 Fonte para soldagem

A fonte deve ser do tipo de voltagem constante, isto é, de característica plana, com capacidade suficiente para o arame eletrodo a ser usado.

4.2 Local de instalação

O conjunto deve ser instalado em locais que estejam livres de pó, atmosféras corrosivas e excesso de umidade, bem como numa superfície compatível com o peso do equipamento.

O cabeçote poderá ser instalado sobre a própria máquina com um suporte giratório ou afastado da mesma, até uma distância necessária. Para maiores informações consultar a BAMBOZZI SOLDAS LTDA..

05. Conexões Elétricas

Na página 08 mostra as conexões do cabeçote SAG 1010C com a fonte TRR 3100S.

➔ Procedimento:

- Faça a conexão de “terra” na máquina;
- Ligue os cabos de alimentação da fonte à rede através de chave apropriada com proteção de fusível;

CERTIFIQUE-SE DE QUE A CHAVE SUPRA CITADA ESTÁ DESLIGADA

- Ligue o terminal negativo da máquina á peça de trabalho (obra);
- Ligue o terminal positivo da máquina à pistola de soldagem conectada ao cabeçote;
- Faça as conexões de gatilho e gás da pistola de soldagem ao cabeçote;
- Ligue o cabo de energização do cabeçote, da tomada 110V na parte traseira da caixa de controle do mesmo à tomada 110V no painel da fonte;
- Ligue o cabo de controle entre a tomada comando da fonte do cabeçote à tomada comando da fonte no painel da fonte;

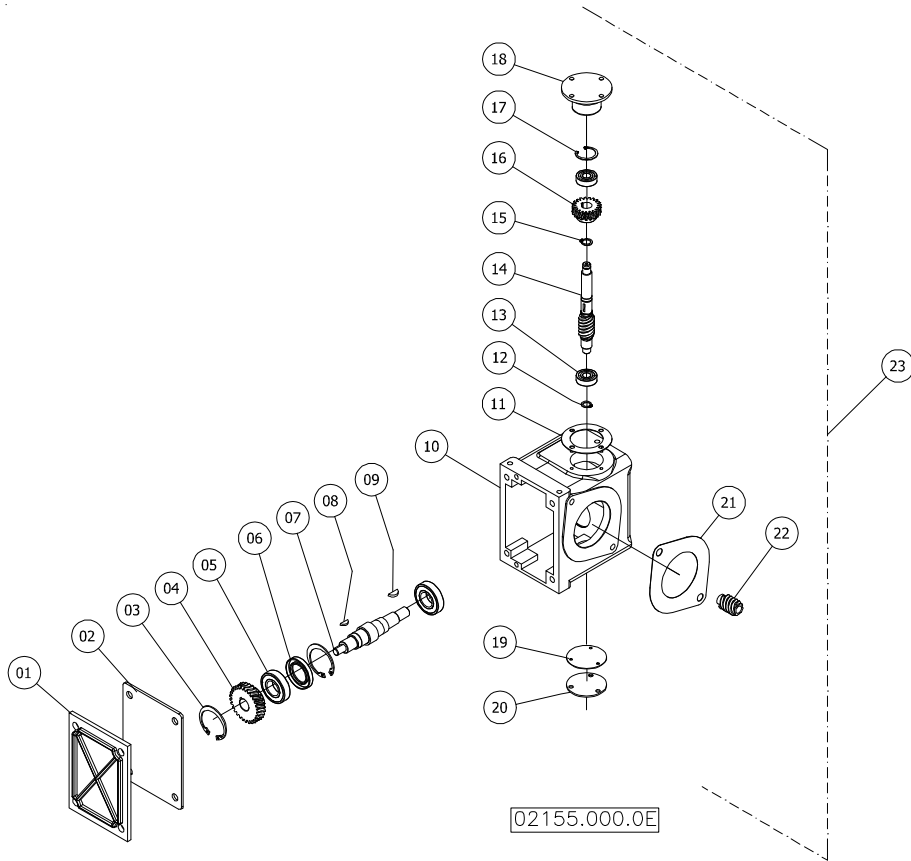
06. Preparação para Soldagem

O cabeçote SAG 1010C é fornecido com as roldanas de tração já montadas para a bitola e tipo de arame a ser usado de acordo com o pedido.

O cabeçote aceita arame em carretel ou em bobina. De acordo com o pedido este será equipado com suporte para carretel ou bobina de arame eletrodo.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	02205.000	Tampa da caixa do redutor - 02205.000
02	01	52046.000	Junta de vedação do redutor Sag 1010C
03	02	20639	Anel elástico I-42
04	01	16304.000	Engrenagem para redutor -16304.000
05	02	04007	Rolamento 6004DDU - 2 blindagens
06	01	16581	Retentor Sabó BR - 01604
07	01	16308.000	Eixo vertical do redutor
08	01	02327.000	Chaveta Woodruff
09	01	02328.000	Chaveta Woodruff do eixo vertical
10	01	16311.000	Caixa usinado do redutor
11	01	02381.000	Junta de papel
12	01	20642	Anél elástico E-10
13	02	04021	Rolamento 6000ZZ
14	01	16312.000	Sem fim do redutor Troy
15	01	20637	Anel elástico E12
16	01	16305.000	Engrenagem para redutor -16305.000
17	01	20638	Anel elástico - I26
18	01	02200.000	Base do eixo do redutor
19	01	02380.000	Junta de papel para acoplar a tampa
20	01	02204.000	Tampa do rolamento do eixo horizontal
21	01	05214	Junta PH5
22	01	19128.000	Sem fim do redutor troy
23	01	02155.000	Caixa de redução conjunto

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

02155.000.0E

➔ Colocação do carretel

- Retire a porca do suporte do carretel;
- Encaixe o pino guia no furo correspondente do carretel;
- Colocar a porca novamente;

➔ Colocação da bobina

- Soltar as borboletas que apertam os quatro suportes de aperto da bobina e girá-los a 180º;
- Encaixe a bobina de arame eletrodo;
- Girar novamente os quatro suportes de aperto para a posição inicial;
- Apertar as borboletas novamente;

NOTA:-

1) Nos dois casos colocar o arame de tal modo que o arame avance para o cabeçote pela parte inferior do carretel ou bobina;
2) A frição deve ser ajustada de tal modo que o carretel não continue seu movimento depois de cessada a alimentação;
3) O suporte de arame eletrodo em bobina tem duas buchas, para ajuste de largura de bobina, assim com furação para ajuste de diâmetro de bobina;

➔ Colocação de arame

- Verifique se as roldanas do cabeçote correspondem ao arame a ser usado; Caso contrário solte a porca de fixação e mude de canal colocando-o em posição correta;
- Para arames até 1,2 mm é utilizado um guia central entre as roldanas de entrada e saída para evitar dobramento do arame entre eles;
- Centralize o guia de entrada de arame certificando-se que esteja em perfeito alinhamento com o canal das roldanas de entrada;
- Centralize a conexão de entrada da pistola de soldagem em relação às roldanas de saída assegurando um perfeito alinhamento entres eles;
- Introduza o arame nas roldanas e encaixe aproximadamente 20 cm de arame dentro do condutor da pistola de soldagem;
- Dê a pressão necessária para um perfeito tracionamento do arame;
- Ligue a fonte de energia;
- Com a velocidade de arame na posição 4 e 5 aperte o gatilho fazendo a arame passar através da pistola de soldagem até este aparecer na outra extremidade. Para tal, conserve a pistola de soldagem em linha reta para facilitar a passagem do arame;
- Com a velocidade na posição 0, aperte o gatilho e ajuste a vazão de gás de acordo com a condição de soldagem;
- Ajuste a voltagem da máquina e velocidade de avanço para a condição de soldagem desejada;

NOTA:- Aperte o gatilho da pistola de soldagem o arame na extremidade da pistola está eletricamente "quente". Cuidado, não encoste na peça de trabalho, pois o arco se abrirá.

➔ Tipos de roldanas

A página 10 nos mostra os tipos de roldanas que devem ser utilizadas dependendo do tipo de arame e seus códigos encontram-se na página 11.

Cabos de soldagem

A seguir mostramos uma sugestão para a bitola de cabos de soldagem ligados entre a máquina e o cabeçote da máquina a obra.
Esteja certo de que todas as conexões estão bem apertadas.

CORRENTE DE SOLDAGEM	DISTÂNCIA EM METROS DO CABEÇOTE À FONTE			
	15	30	45	60
100	1	1	1/0	1/0
150	1	1	2/0	4/0
200	1	1/0	4/0	4/0
300	4/0	4/0	----	----
400	4/0	4/0	----	----
500	4/0	4/0	----	----

PARTE II - Manutenção

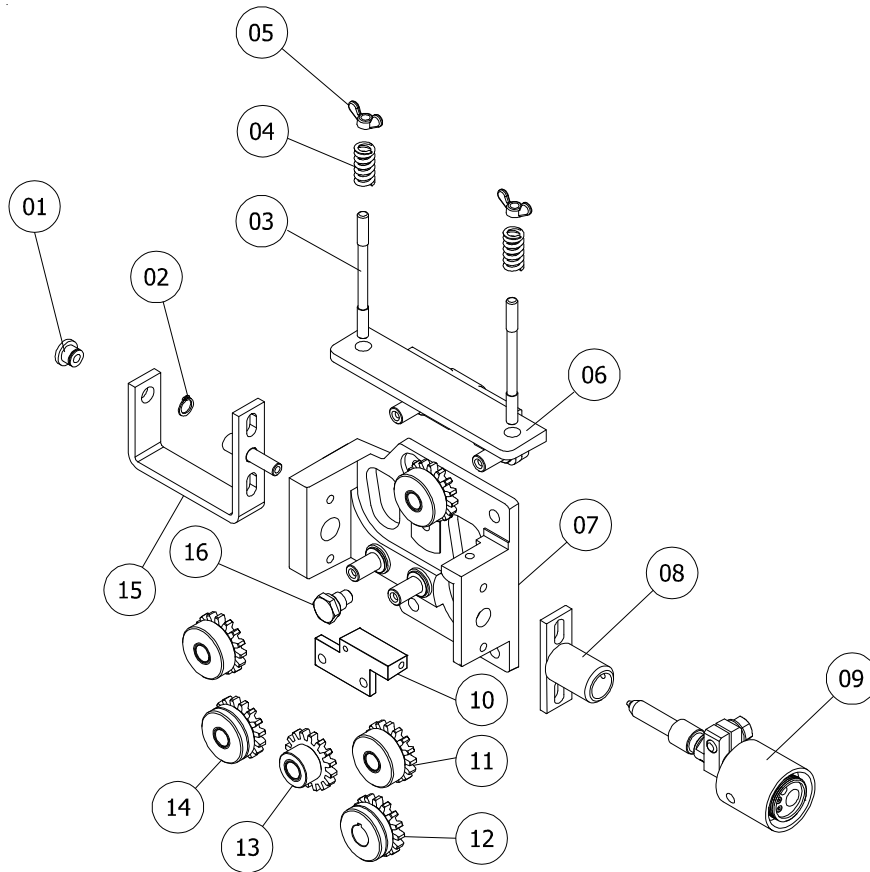
A manutenção de um equipamento divide-se em duas partes:-

- Manutenção periódica ou preventiva a qual evita que ocorram defeitos ou causam a baixa eficiência de funcionamento do equipamento;
- Manutenção corretiva a qual é feita quando ocorram defeitos que causem a parada do equipamento;

Leia com atenção, pois o bom funcionamento do equipamento depende de uma manutenção adequada.

07. Descrição de Operação

A página 12, mostra um circuito elétrico do cabeçote SAG 1010C.
A tensão 110 V alimenta o transformador variável T2 que através dos contatos de RL-1 alimenta a ponte retificadora, a qual manda corrente contínua ao rotor do motor.
O transformador fornece 24V para a ponte retificadora a qual, através de gatilho da pistola de soldagem alimenta RL 1 e RL 2.
A válvula solenóide de gás é alimentada através de um contator RL 2.
Quando o gatilho da pistola de soldagem é pressionado, os relés de controle são energizados, ligando o motor à velocidade pré determinada, a válvula solenóide, abrindo passagem do gás de proteção, e acionado o contator da fonte.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	02199.000	Bucha guia do arame
02	01	20637	Anel elástico
03	02	11332.000	Tirante
04	02	02189.000	Mola
05	02	19636	Porca borboleta
06	01	00970.000	Suporte do tensor
07	01	00976.000	Base do suporte
08	01	02195.000	Guia de saída do arame
09	01	28133	Euro conector sem flange - 48964.000
10	01	02203.000	Guia do arame
11	02	Páginas 10/11	Roldana conduzida sem canal
12	01	Páginas 10/11	Roldana condutora
13	01	Páginas 10/11	Roldana intermediária
14	01	Páginas 10/11	Roldana conduzida
15	01	04589.000	Guia de entrada do arame
16	01	00978.000	Parafuso de fixação do suporte

08. Inspeção Periódica

➔ Diariamente verifique:-

- Ruído fora do normal;
- Aquecimento dos cabos e conexões de correntes proveniente de ligações frouxas;
- Depósito excessivo de pó metálico na região da roldana de tração;
- Condições de bico e bocal da pistola de soldagem;

➔ Semanalmente:-

- Retire a pistola de soldagem do cabeçote e proceda uma limpeza com ar comprimido seco através do guia espiral condutor de arame. Para tal, retire o bico para melhor passagem do jato de ar;
- Limpe com pincel seco ou ar comprimido a base tracionadora de arame;
- Verifique as condições de isolador e bocal da pistola de soldagem. Se necessário, substitua-os;

➔ A cada 1000 horas de uso, verifique:-

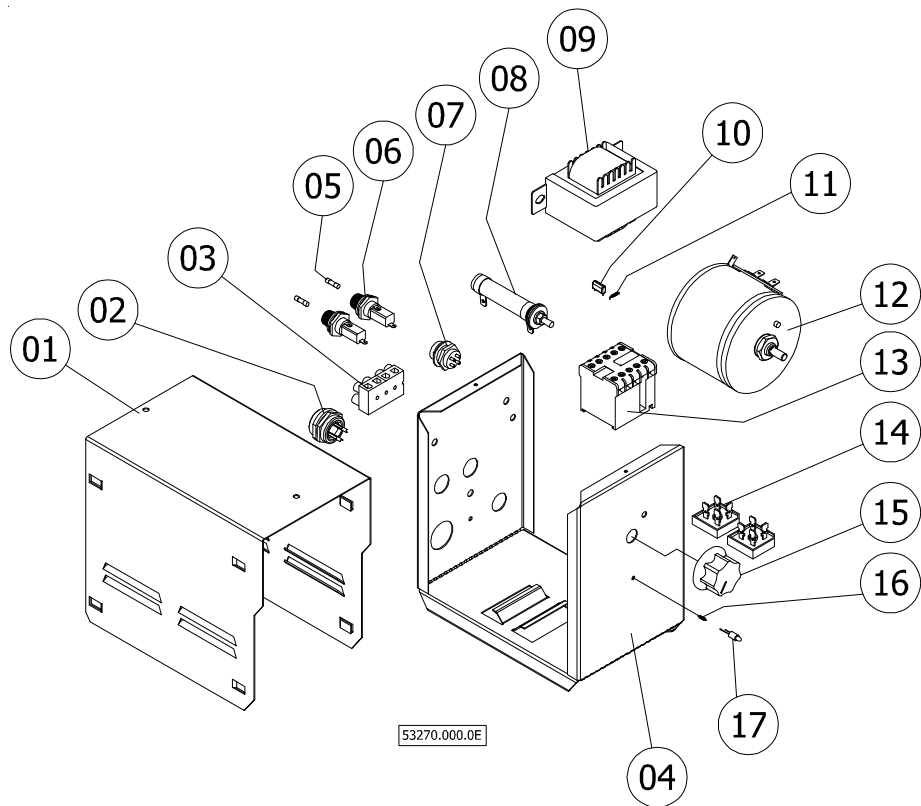
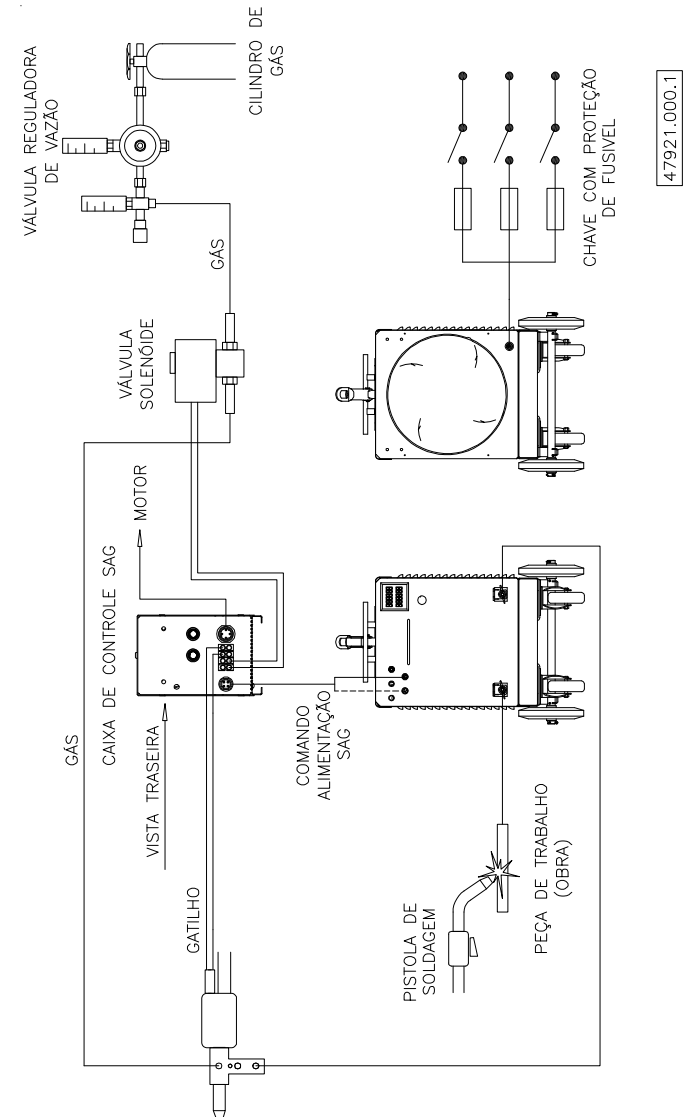
- Verifique as condições do canal das roldanas de tração. Se estiverem gastas, substitua-as;
- Verifique as escovas do motor. Quando atingirem aproximadamente 15mm trocá-las por novas;
- Retire o suporte do carretel, limpe a base de apoio e coloque um pouco de graxa;
- Verifique os contatos dos relés de controle. Se desgastados proceda uma limpeza dos mesmos ou substitua os relés;
- **A cada 1000 horas é aconselhavél trocar a graxa da caixa de redução. Procedimentos:-**
- Retire o arame das roldanas;
- Retire a pistola conectada ao cabeçote;
- Retire o motor-redutor do chassi;
- Retire o motor da caixa de redução;
- Abra a tampa de chapa com quatro parafusos e remova toda graxa ali contida. Para retirá-la use óleo, querosene ou óleo diesel aquecido. <u>NÃO USE GASOLINA</u>;
- Coloque a graxa do tipo Molitex-Grease 2 ou equivalente até a altura do eixo transversal;
- Coloque o motor novamente;
- Coloque a tampa novamente, tomando o cuidado de colocar a guarnição;
- Ao montar o motor no chassi base, o motor fica isolado eletricamente no chassi, portanto tenha cuidado ao montá-lo novamente;

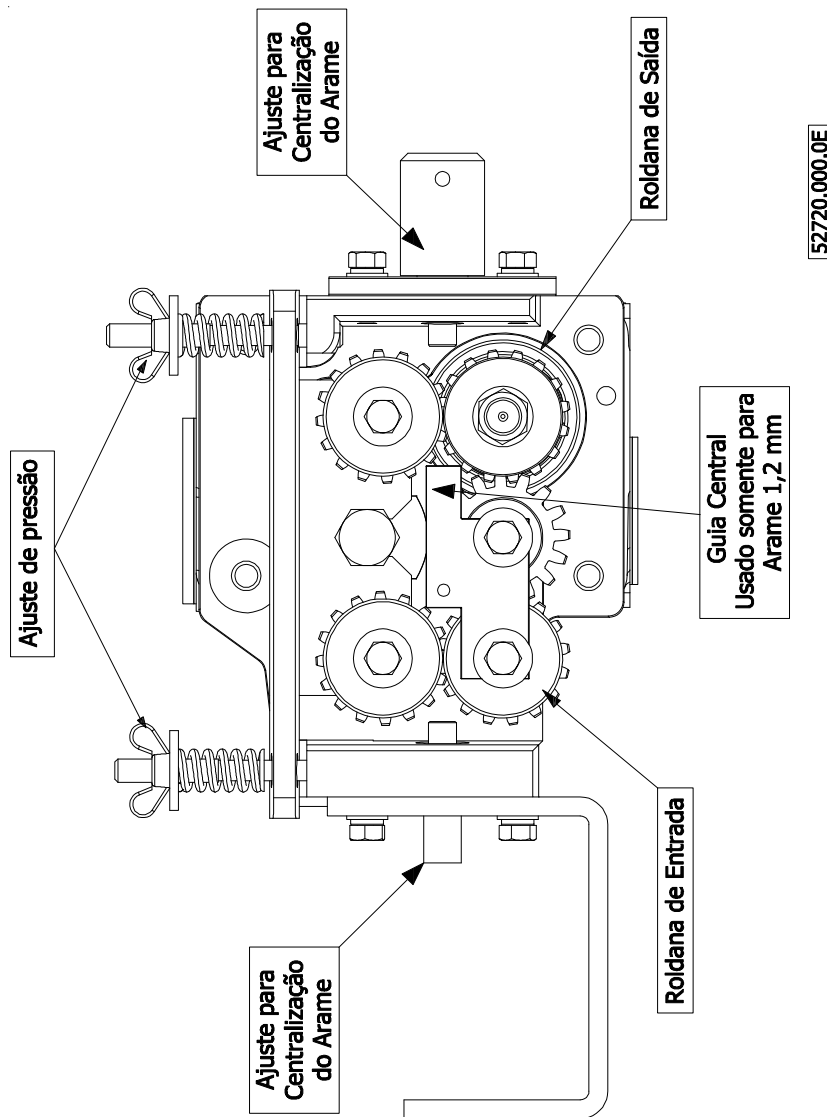
09. Guia para Conserto

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
O motor não opera e a lâmpada piloto não acende.	Fusível queimado. Não há tensão de alimentação para o cabeçote.	Troque o fusível F1. Verifique a rede. Verifique 110VCA do painel da fonte.
Motor não opera e a lâmpada piloto acende.	Relé de controle não opera. Relé opera, porém não liga. Fusível 4A queimado.	Verifique o circuito de gatilho. Limpe os contatos ou substitua o relé. Verifique o cabo de controle da fonte para o cabeçote.
Motor opera porém o arame não anda.	Pouca pressão nas roldanas. Roldanas inadequadas. Pressão excessiva na fricção do carretel ou cruzeta. Problemas de guia espiral da pistola de soldagem.	Ajuste a pressão nas roldanas. Verifique e coloque as roldanas corretas. Diminua a pressão no carretel ou na cruzeta. Verifique as condições da pistola de soldagem.
O arame dobra nas roldanas.	Pressão excessivas nas roldanas. Desalinhamento na entrada, guia central ou saída das roldanas.	Diminua a pressão. Centralize o arame.
Não há controle de velocidade.	Fio soltos na caixa de controle. Módulo de alimentação com problema. Transformador variável avariado ou escova com mau contato.	Verifique. Verifique e substitua se necessário. Verifique a escova e substitua se necessário.
Não há vazão de gás.	Válvula solenóide avariada. Cilindro de gás vazio. Válvula de redução com problemas. Vazamento ou entupimento na pistola de solda.	Verifique e substitua se necessário. Substitua. Verifique e substitua se necessário. Verifique. Ajuste a vazão de gás adequada.
Corrente de soldagem instável.	Arame desliza nas roldanas. Desalinhamento do guia central ou saída. Pistola de soldagem com avaria. Voltagem da fonte incorreta.	Reajuste a pressão nas roldanas. Realinhe. Verifique guia espiral e de contato. Ajuste os parâmetros de soldagem.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	53397.000	Tampa de cobertura
02	01	18236	Conector MELRO JA/P4-1.3.5.7 IN
03	01	38984.004	Conector 4BA 12/412
04	01	53398.000	Base caixa
05	02	11141	Fusível 10A
06	02	18172	Porta fusível PF 50
07	01	11358	Conector JA 4 pinos
08	01	11660	Resistência 4R7 x 25W
09	01	11246	Transformador auxiliar 12/15
10	01	11557	Capacitor 0,1uf x 400V
11	01	11075	Resistor 82 ohms x 1/8
12	01	39906.000	Auto transformador variável
13	01	11300	Contator 3RT 1015
14	02	11290	Ponte retificadora monofásica GBPC 3510
15	01	11153	Knob (grande) P 156
16	01	11452	Resistor 100R x 1/8W
17	01	11136	Led vermelho

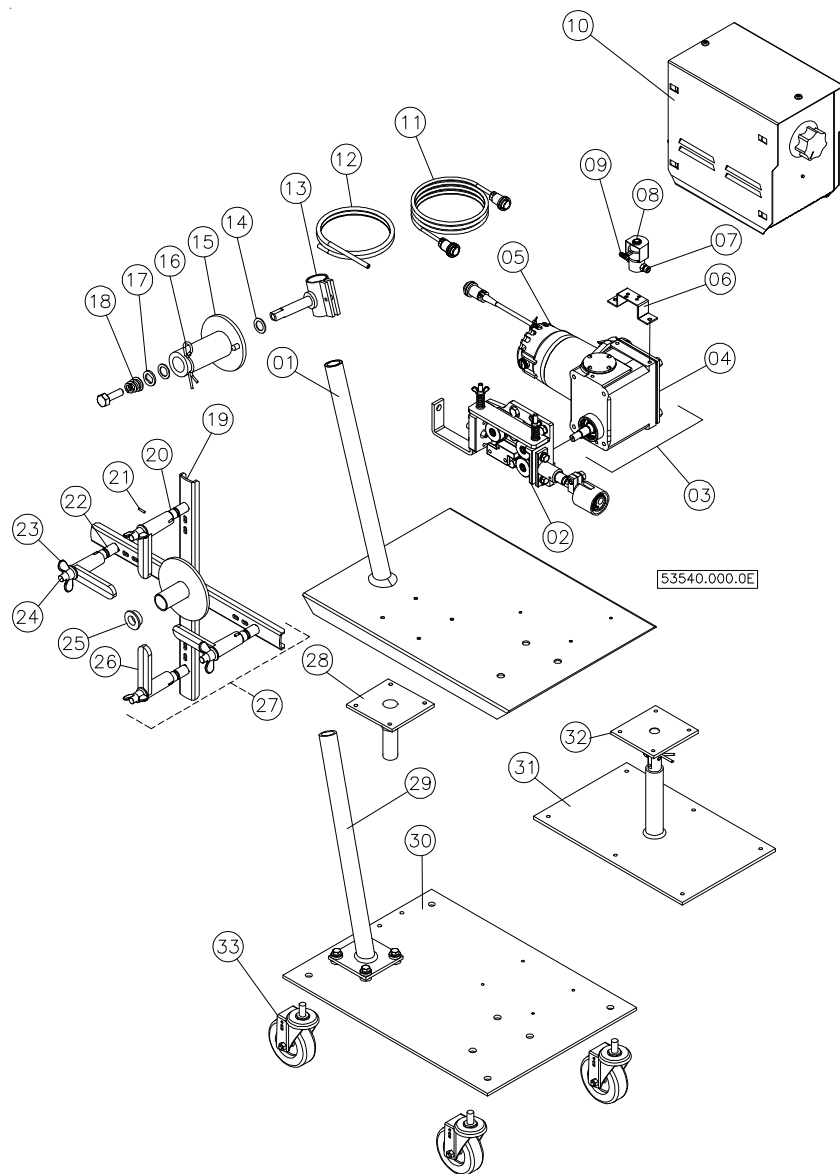
53270.000.0E

47921.000.1

TENSÃO	FUSÍVEL	FIO DE REDE	FIO TERRA
220 VCA	150	# 06	# 06
380 VCA	100	# 08	# 08
440 VCA	80	# 10	# 08

Conexão do Cabeçote Sag 1010C com TRR 3100S

Ajuste para Centralização do Arame

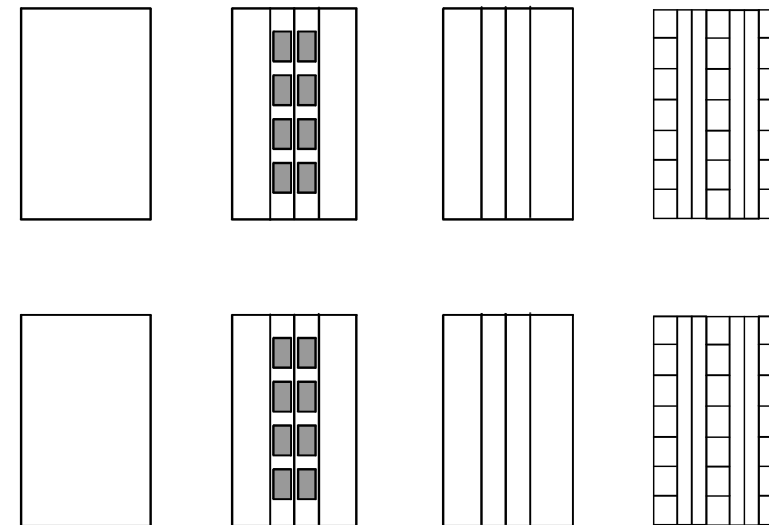
ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	51683.000	Chassi
02	01	Página 17	Tracionador Sag 1010C
03	01	53509.000	Montagem do motor Sag com redutor
04	01	Página 19	Caixa de redução conjunto
05	01	Página 21	Motor Sag 1010C - 53506.000
06	01	02150.000	Suporte da válvula de gás
07	01	11003	Adaptador - 49842A.000
08	01	11657	Válvula solenóide Ascoval 110V
09	01	19026	Adaptador - 49842B.000
10	01	53536.000	Caixa de comando
11	01	27511.000	Cabo de conexão
12	01	19054	Mangueira Ar / Água 1/4" x 1 Lona
13	01	05844.000	Suporte do carretel
14	02	49686.000	Arruela lisa
15	01	45989.000	Fricção para carretel
16	01	11118.000	Grampo Sag
17	01	49676.000	Arruela trava
18	01	08007	Mola cônica - 49662.000
19	01	11070.000	Suporte do arame - **Opcional**
20	04	02209.000	Bucha limitadora 1/2" - **Opcional**
21	04	20612	Pino elástico **- Opcional**
22	04	02210.000	Bucha limitadora 1" - **Opcional**
23	04	19052	Porca borboleta - 00848.000 - **Opcional**
24	04	02173.000	Pino rosqueado - **Opcional**
25	02	02376.000	Arruela “T” do tubo central **- Opcional**
26	04	02367.000	Garra suporte do arame - **Opcional**
27	01	02211.000	Suporte do arame - 02211.000 - **Opciona**l
28	01	47977.000	Suporte giratório fêmea **- Opcional**
29	01	01469.000	Suporte do carretel **- Opcional**
30	01	07466.000	Base do cabeçote **- Opcional**
31	01	02469.000	Suporte giratório - **Opcional**
32	01	13551.000	Suporte giratório com pino - **Opcional**
33	04	16622	Rodizio 412/414 **- Opcional**

10. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, procure na lista da (s) página (s) posterior (es), a descrição, a quantidade e o código da peça.

TIPO	BITOLA DO ARAME	ROLDANA CONDUTORA (1)	ROLDANA CONDUZIDA INFERIOR (1)	ROLDANA CONDUZIDA SUPERIOR (2)	ROLDANA INTERMEDIÁRIA (1)	REDUÇÃO RECOMENDADA
	0,6 mm	4690/0,6	4691/0,6	4688/0,6	2844/0,6	37,5:1
	0,8 mm	4690/0,8	4691/0,8	4688/0,8	2844/0,8	37,5:1
	1,0 mm	4690/1,0	4691/1,0	4688/1,0	2844/1,0	37,5:1
	1,2 mm	4690/1,2	4691/1,2	4688/1,2	2844/1,2	37,5:1
*	1/16" 1,59 mm	7401/1,59	4686/1,59	4686/1,59	2844/1,59	75:1
	5/64" 1,98 mm	7401/1,98	4686/1,98	4686/1,98	2844/1,98	75:1
	3/32" 2,38 mm	7401/2,38	4686/2,38	4686/2,38	2844/2,38	75:1
*	1/8" 3,18 mm	7401/3,18	4686/3,18	4686/3,18	2844/3,18	150:1
	5/32" 3,97 mm	7401/3,97	4686/3,97	4686/3,97	2844/3,97	150:1
*	3/16" 4,75 mm	7401/4,75	4686/4,75	4686/4,75	2844/4,75	150:1
	7/32" 5,56 mm	7401/5,56	4686/5,56	4686/5,56	2844/5,56	300:1
	¼" 6,35 mm	7401/6,35	4686/6,35	4686/6,35	2844/6,35	300:1

CÓDIGO DE ROLDANAS - 1010/1300

* SOLDAGEM SEMI-AUTOMÁTICA

* * SOLDAGEM AUTOMÁTICA

Para arames ferrosos ou não até # 1,2 mm

Para arames ferrosos de 1,6 mm até 3,2 mm

Para arames ferrosos de 1,6 mm até 3,2 mm

Para arames ferrosos sólidos ou tubulares de 2,0 mm à 3,2 mm

Para arame alumínio (Ø2.4 e Ø3.97) usar:- roldana condutora - 27117D / Roldana conduzida 27118D.

REDUÇÃO	SEM FIM DO MOTOR	COROA MENOR	SEM FIM INTERMEDIÁRIA	COROA MAIOR
37,5:1	4-19128	4-5400-16305	4-5400-16312	4-5400-16304
75:1	4-19128	4-5400-16305	4-5400-16310	4-5400-16302
150:1	4-19127	4-5400-16306	4-5400-16310	4-5400-16302
300:1	4-19127	4-5400-16306	4-5400-16315	4-5400-16303
600:1	4-19126	4-5400-16307	4-5400-16315	4-5400-16303
900:1	4-14781	3-5400-14783	4-5400-16315	4-5400-16303

PR1–PR2 – PONTE RETIFICADORA SKB 25/08
R1 – RESISTENCIA 4R7 25W – FREIO MOTOR
R2 – RESISTENCIA 1K x 1/8W
R3 – RESISTENCIA 82 x 1/8W
C1 – CAPACITOR POLIESTER 0,1uF/400V
T1 – TRANSFORMADOR SANTANA TS 1215
T2 – TRANSFORMADOR VARIAVEL W420–A3 50/60HZ 110V
CT – CHAVE CONTATORA 3TF28 – 24V 60HZ
P1 – CONECTOR MELRO JA/P4–1.3.5.7.IN – MOTOR ARAME
P2 – CONECTOR SINDAL 412 – 4 PINOS – VALVULA E GATILHO
P3 – CONECTOR JMR/P4/ENTR. 110V C. FONTE
F1–F2 – PORTA FUSIVEL
L1 – LED VERMELHO Ø3mm

Esquema de Ligação